



Processo de produção de neo tecidos para transplantes

IDEIA > LABORATÓRIO > PROTÓTIPO > ESCALONAMENTO > MERCADO

> **Descrição** Essa nova tecnologia descreve um processo de descelularização de órgãos, preferencialmente traqueias, por meio da irradiação de LED, banhos ultrassônicos e agentes químicos, sendo que os tecidos assim engenheirados (scaffolds ou arcabouços) podem ser utilizados em transplantes com células autólogas.

> **Problema** Apesar de todo avanço nas técnicas cirúrgicas ainda não há um método adequado para substituição traqueal, gerando assim um desafio científico e técnico. Diante disso e dos atuais tratamentos de anomalia em traqueia envolver um elevado custo econômico, social, e humano, a presente tecnologia descreve um método de produção de tecido traqueal para transplante, cujo produto é uma via respiratória funcional, com adesão celular interna e externa, e que seja altamente eficiente.

> **Benefícios** O maior benefício encontrado nesta tecnologia é o elevado grau de descelularização, que permite o implante in vivo, com menor grau de rejeição imuno-mediada e sem o uso de imunossupressor, ou, em humanos, com uso em pequenas doses. Além disso, técnicas mecânicas, químicas, físicas e biofotônicas são utilizadas para a remoção de DNA residual, a fim de se obter bons arcabouços com um custo razoável e que permita o exercício da medicina translacional.